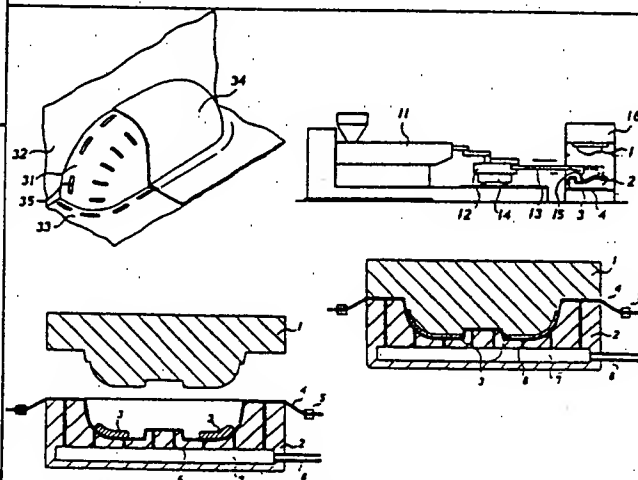


87-345077/49 A32 (A95) MEIW- 21.04.86
 MEIWA SANGYO KK *J6 2248-611-A
 21.04.86-JP-090104 (29.10.87) B29c-43/18 B29I-31/30
 Mfg. integral lamination moulded prod. for vehicle interior trim -
 using resin and/or rubber (mixt.) fed between moulds and weighed
 in molten state
 C87-147461

A(11-B9A, 11-B11, 12-T48)

A base material formed by synthetic resin, rubber, or mixture of them, which is fed between a pair of upper and lower moulds and is weighted and under a molten state, is mechanically distributed in place, and thereafter the top and the bottom mould are clamped to mould a base. In this case, after an interior trim is placed on a moulding surface, the base material is distributed and placed on the interior trim to clamp the top and the bottom mould; or after the base material is distributed and placed on the moulding surface, an interior trim is thereon to clamp the top and the bottom mould; or the base is distributed and placed on the moulding surface of the bottom mould, and the interior trim is positioned on the moulding surface at the top mould, or the interior trim is positioned between the moulding surface of the top mould and the base material to clamp the top and the bottom mould.

USE/ADVANTAGE - Eliminates press processing of a steel plate, can form an integral lamination moulded prod. in a shape in which a single steel plate can not be formed, and can partially add a thick section part. (8pp Dwg.No.0/0)



© 1987 DERWENT PUBLICATIONS LTD.
 128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England
 US Office: Derwent Inc. Suite 500, 6845 Elm St. McLean, VA 22101
 Unauthorised copying of this abstract not permitted.

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 昭62-248611

⑬ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)10月29日

B 29 C 43/18

7639-4F

43/20

7639-4F

// B 29 L 31:30

4F 審査請求 未請求 発明の数 1 (全8頁)

⑮ 発明の名称 車両用構造部材と内装材との一体積層成形体の製造方法

⑯ 特 願 昭61-90104

⑰ 出 願 昭61(1986)4月21日

⑱ 発 明 者 出 月 清 人 横浜市戸塚区上倉田町820番地

⑲ 出 願 人 盟和産業株式会社 厚木市恩名33番地

⑳ 代 理 人 弁理士 星野 則夫

明 細 書

1. 発明の名称

車両用構造部材と内装材との一体積層成形体の製造方法

2. 特許請求の範囲

(1) 型締めにより所定形状のキャビティを形成する一対の上下型間に、押出機もしくはロールから供給され、計量された軟化もしくは熔融状態にある合成樹脂、ゴムまたはそれらの混合物からなる基板材料を機械的に所定位置に分配配置したのち、上下型を型締めして基板を成形するにあたり、

下型の成形面にあらかじめ内装材を位置させたのち、その上に上記基板材料を分配配置して上下型を型締めするか、

下型の成形面に上記基板材料を分配配置したのち、その上に内装材を位置させて上下型を型締めするか、

または、下型の成形面に上記基板材料を分配

配置するとともに、上型の成形面に内装材を位置させ、あるいは上型の成形面と基板材料の間に内装材を位置させ上下型を型締めすることとを特徴とする鋼板に替る車両構造用基板と内装材が一体化された車両用構造部材と内装材との一体積層成形体の製造方法。

(2) 基板材料を所定位置に分散配置するにあたり、その直前に下型の成形面側に、または分散配置した直後にその基板材料の上に、不織布、織布、縹布もしくは網状シートからなる補強布を配置する特許請求の範囲第1項記載の車両用構造部材と内装材との一体積層成形体の製造方法。

(3) 基板材料を所定位置に分配配置するにあたり、基板材料の一部を機械的に分配配置したのち、その上に不織布、織布、縹布もしくは網状シートからなる補強布を配置し、さらにその上に、残りの基板材料を機械的に分配配置する特許請求の範囲第1項記載の車両用構造部材と内装材との一体積層成形体の製造方法。

(4) 上型または下型に真空成形機能を具備させ、

ゴムまたはそれらの混合物である基板材料から圧縮成形により製造された基板で置換えるものであり、単一鋼板では不可能であった形状に成形することや、部分的に肉厚部分の付加などが可能となるほか、軽量化が図れ、また腐蝕防止処理を必要としない。

さらにこの発明の車両用構造部材と内装材との一体積層成形体の製造方法によれば、従来鋼板製の内板又は外板に縫着されていた内装材を基板の成形と同時に一体成形するものであるから、嵩高く成形された内装材の装着の手間が省けるのみならず、装着時に発生するきずやしわなどによる表面欠陥がなくなり、装着後においても内装材に痛みやだれが生ぜず、基板に完全に適合されている。

またこの発明によれば、基板材料にガラス繊維などの長繊維の補強材を充填することができ、射出成形におけるような高圧下で狭小なノズルを通過させることがないで、繊維は極度に切断されることなく、必要長を保持したまま、極端に一方に配列することなく基板材料中に分散されるの

で、方向性のない引張り強さや衝撃強さの秀れた車両用構造部材と内装材との一体積層成形体用の基板を製造することができる。

さらに、基板材料を所定位置に分配配置するとき、その基板材料の下もしくは上面に補強布を配置するか、または基板材料の一部を分配配置したのち、その材料の上に補強布を配置し、さらにその上に、残りの基板材料を分配配置することにより、基板材料の下もしくは上面に補強布が圧着埋設されるか、または厚さ方向の中間に補強布が介在する基板が製造され、この基板においては補強布は布状のまま、主として上下の圧縮により基板材料がその布目に充填されるので、さらに方向性のない引張り強さや衝撃強さが極めて高い車両用構造部材と内装材との一体積層成形体の基板を製造することができる。

基板材料として熔融粘度の低いものから、高粘度の熱可塑性樹脂のみならず、熱硬化性樹脂やゴムも成形することができるので、材料の選択範囲が広がり、車両用積層成形体が要求する特性に合

致する材料を使用することができる。

実施例

この発明の実施例を図面を参照しながら説明する。

第2図はこの発明の車両用構造部材と内装材との一体積層成形体を製造するための装置の説明図である。下型2の成形面に内装材4を敷設する。基板材料3は押出機11で加熱、混練および熔融されたのち、計量シリンダ12内に一旦貯められ、縦・横方向自在に曲るジョイントアーム13を介し、パルスモータ14にてダイ15を縦横方向に動かし、規定量の1重量%以内の精度で、適正パターンでかつ適正重量分布でチャージすることのできる供給装置により、内装材4が敷設されている下型2成形面上に分配配置する。つぎにダイ15を油圧のプレス16の加圧領域外に後退させたのち、プレス16を作動させ上型1と下型2を型締める。たとえば池貝鉄工株式会社製ISM-800型のスタンピングモールドイング装置を使用することによって、上述した規定量の1重量%の

増減範囲以内の高精度を支援なく得ることができる。

上述した構成をより具体的に説明する。第3図はホイールハウスを合成樹脂基板で置換え、かつその基板の表面に内装材4が貼着されているホイールハウスパネルを2個取りで成形するための上下型1、2および成形する材料の位置関係を示す断面図である。この例では下型2の成形面には多数の複雑な排気孔6が開孔されていて、排気孔6の他端は通気孔7に連なり、その通気孔7の一端は排気パイプ8を介して図示していない真空ポンプに連結されている。したがって真空ポンプを稼働させると下型2の成形面に設けられた排気孔6の開口部から空気を吸引するので、クランプ5で保持された加熱軟化状態にある非通気性内装材4を下型2のパーティング面に密接すると、内装材4は大気圧で下型2の成形面に押付けられ所謂真空成形される。つぎに押出機11からダイ15に導かれた基板材料3を、成形された内装材4上の所定位置に所定重量でたとえば断面長円形の棒状に

である場合は保護フィルム43を省略することができる。

この発明の車両用複合成形体の製造にあたり、押出機11からダイ15に導かれた基板材料3は、前述の長円棒状の他、丸棒状、角柱状もしくはシート状で、下型2の成形面に内装材4を介して分配設置される。このときの基板材料3の温度は材料の種類により異なるが、一般に150乃至230℃である。

基板材料3を下型2の成形面に内装材4を介して設置後、油圧プレス16により上下型を型締めるが、この型締めの一次圧力は積層成形体の加圧方向の投影面積に対して20乃至100kg/cm²で、つぎに同じく50乃至150kg/cm²の二次圧力を負荷しながら、20乃至120秒冷却したのち型開きし、積層成形体を取り出す。

なお基板材料3は型締めにより第7図および第8図に示した如く、下型2の成形面に表皮41が接するように敷設もしくは真空成形した内装材4と上型1の成形面との中間を流動して、上下型1、

2で形成されるキャビティ21の端部22に近付く。

上型1と下型2の合せ面には、キャビティ21の端部22に連なる、型締め方向に対して2乃至15°の抜き勾配を有する面に沿って型締め方向長さ5乃至20mmのランドLが形成されている。このランドLと、下型2に分配設置される基板材料3が適正パターンでかつ適正重量分布で機械的にチャージされることにより、基板材料3がそのキャビティ21の端部から漏出することは殆んどなく、たとえ漏出してもばりの厚さは薄く除去作業はさほど困難ではない。また内装材4の中間にクッションシート42が存在すると、第7図に示したように上下型1、2の型締めの終了直前においてクッションシート42の弾性により、ランドLが閉塞されるので、型締めの時に基板材料3がキャビティ21の端部22から漏出するのを完全に防止することができる。

上記実施例では内装材4を下型2の上に位置させ、その上に基板材料3を分配設置して上下型を型締

めたが、逆に下型2の成形面に前記実施例と同様に基板材料3を分配設置した後、その上に内装材4を位置させて上下型を型締めてもよい。このようにした場合の詳細も前述の実施例と同様である。

また第9図に示したように下型2の成形面に基板材料3を設置するとともに、上型1の成形面に表皮41を対置させて内装材4を真空成形し、そのままの状態で型締めて積層成形体を得ることができる。この方式では、内装材4の表皮41が立毛製品の場合、成形中の圧力により立毛部分が破損する程度が、下型2の成形面に内装材4を敷設した場合に比べ低い。また内装材4が上型1の成形面形状に沿って伸びる材料であれば、真空成形せず上型1の成形面と基板材料3との中間に位置させて型締めることができる。

別の実施例として第10図に示したように、下型2の成形面に基板材料3の一部31を機械的に分配設置したのち、その上に補強布9を配置し、さらにその上に基板材料3の残部32を機械的に

分配設置し、その上方に位置させた内装材4とともに上下型1、2を型締めて基板材料3の中間に補強布9を挟んだ車両用構造部材と内装材との一体積層成形体を製造することもできる。

別の実施例として第11図に示したように、下型2の成形面に基板材料3を機械的に分配設置したのち、その上に目の粗い補強布9を配置し、上型1と下型2との間に位置させた内装材4とともに上下型1、2を型締めるか、第12図の如く下型2の成形面に内装材4をたとえば真空成形などの手段により位置させたのちその上に基板材料3を機械的に分配設置し、さらにその上に補強布9を配置して、上下型1、2を型締めるか、または第13図のように、下型2の成形面に補強布9を配置したのち、その上に基板材料3を機械的に分配設置し、上下型1、2の中間に位置させた内装材4とともに型締めて、基板材料3の上面または下面に補強布9を貼着、埋設させた車両用構造部材と内装材との一体積層成形体を得られる。第13図に示した実施例において、下型2の成形

特開昭62-248611(7)

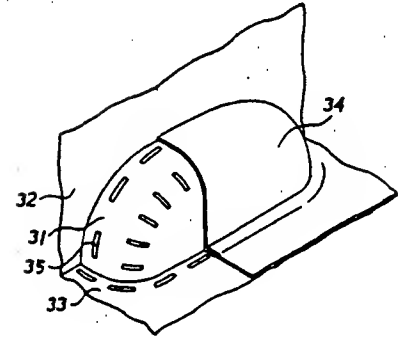
示す上下型および成形材料の位置を示す断面図である。

- | | |
|--------|--------|
| 1…上型 | 2…下型 |
| 3…基板材料 | 4…内装材 |
| 9…補強材 | 11…押出機 |

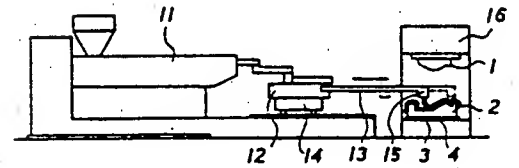
代理人 弁理士 星 野 剛 夫



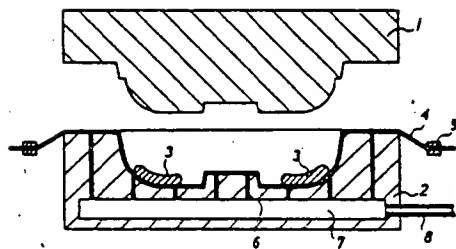
第 1 図



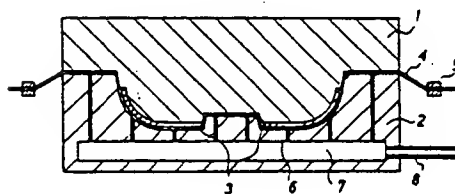
第 2 図



第 3 図



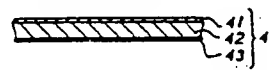
第 4 図



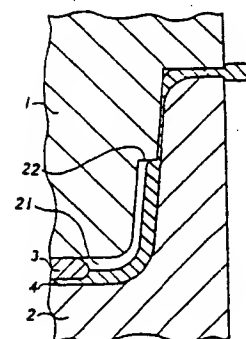
第 5 図



第 6 図



第 7 図



第 8 図

